



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی قزوین

دانشکده پیراپزشکی

پایان نامه دوره کارشناسی ارشد در رشته بیوتکنولوژی پزشکی

عنوان

شناسایی گونه های استرپتومایسیسی مولد آنتی بیوتیک های ضد میکروبی از خاک ایران با روشهای فنوتایپی
و ژنوتایپی

نگارش

سعید عبادی

استاد راهنما

دکتر محمد رضا ساروخانی

اساتید مشاور

دکتر امیر پیمانی، آقای حسین سهرابی

تابستان ۱۳۹۵

چکیده :

مقدمه: اکتینومیسیت ها باکتری هایی گرم مثبت و رشته ای هستند که بخش اعظم میکروارگانیزم های خاک را در برمی گیرند . بر اساس مطالعات انجام یافته، سه چهارم از کل آنتی بیوتیک های شناخته شده را اکتینو میسیت ها تولید می کنند. در همین راستا غربالگری برای فعالیت ضدباکتریایی و نیز شناسایی آنها از ژن 16S rRNA و روشهای فنوتایپی استفاده شد.

هدف این مطالعه شناسایی اکتینومیسیت های مناطق مختلف ایران از جهت خواص آنتی باکتریایی و بررسی سویه های فعال با استفاده از ژن 16S rRNA و روش های فنوتایپی می باشد .

روش بررسی: ایزوله های اکتینومیسیت از نمونه خاک های جمع آوری شده جدا سازی شد، غربالگری اولیه به روش Cross streak method در محیط کشت अगर و غربالگری ثانویه با روش انتشار دیسک در अगर (Disk Diffusion Method) در مقابل میکروارگانیزم های آزمایشی :

S. aureus ATCC 25923 و *E. coli* ATCC 25922 انجام شدند. تایید نهایی نوع آنتی بیوتیک تولیدی با HPLC و شناسایی سویه های مولد با PCR و تعیین توالی DNA صورت گرفت.

یافته ها: از ۱۰۰ نمونه خاک جمع آوری شده، ۵۲ ایزوله اکتینومیسیت جدا شد، ۳۰ ایزوله در غربالگری اولیه و ۳ ایزوله در غربالگری ثانویه انتخاب شد، سویه ۲۸ دارای پیک (RF) مشابه جنتامیسین و سویه ۳۴ و ۴ دارای پیک مشابه استرپتومایسین بودند. ژن 16S rRNA ایزوله ها توالی یابی شدند که ایزوله ۲۸ با *Streptomyces cyaneofuscatus* ۹۹/۹۳ درصد و ایزوله ۴ با *Streptomyces youssoufiensis* ۹۹/۹۳ درصد شباهت دارند.

نتیجه: نتایج این تحقیق نشان می دهد ایزوله های جدیدی در نمونه خاک های ایران وجود دارد که توانایی تولید مواد آنتی باکتریایی جدیدی دارند.

کلمات کلیدی: کلمات کلیدی: استرپتومایسین، ماده ضدباکتریال، جداسازی از خاک، ژن 16S rRNA